

FIG. 1A

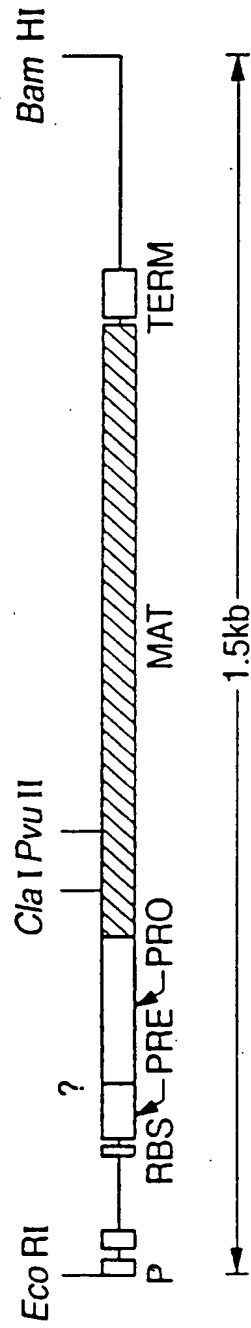


FIG. 1A

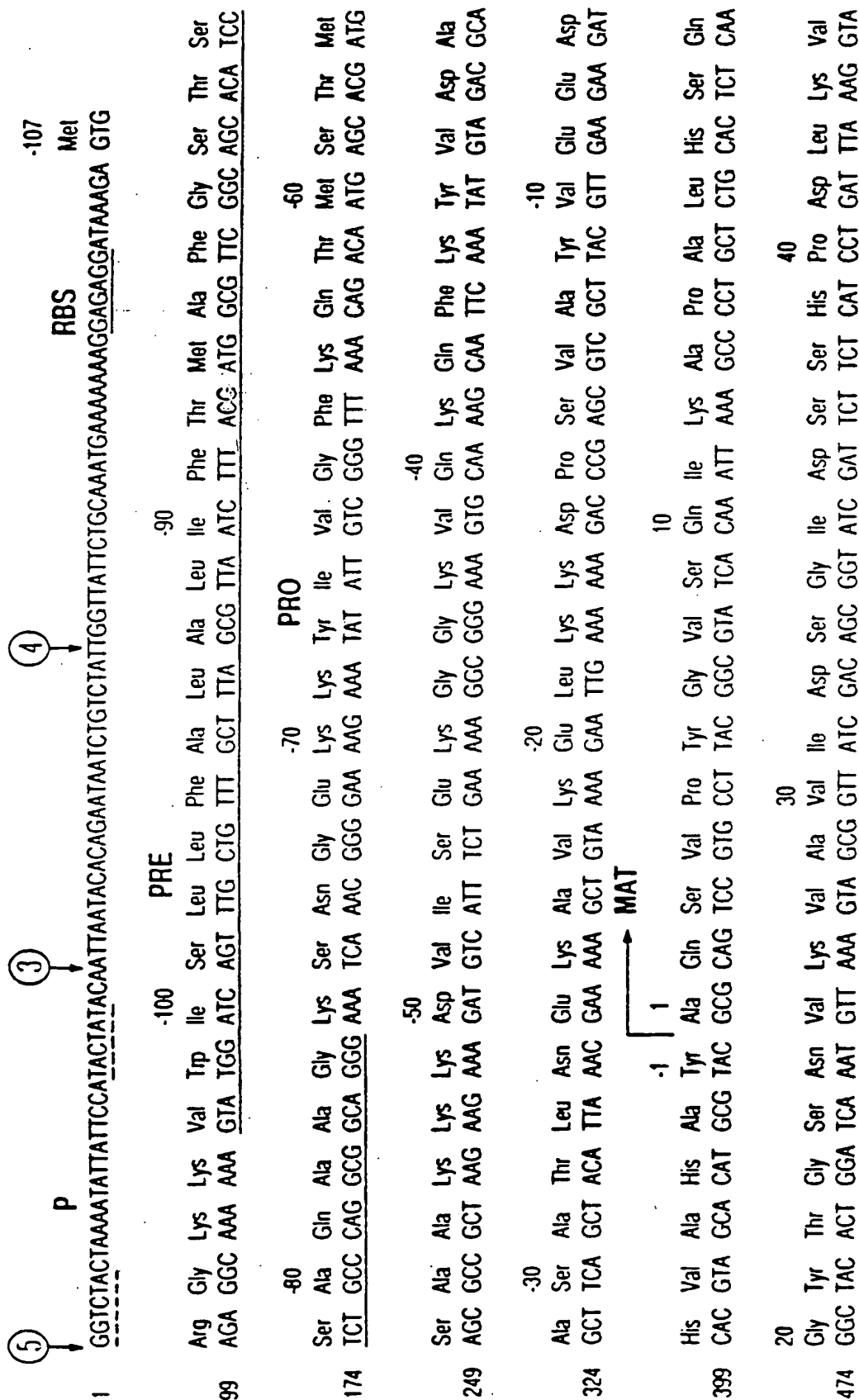


FIG. 1B-1

[illegible]

FIG. 1B - 2

250 Gln Gln 260
 Gln Val Arg Ser Ser Leu Glu Asn Thr Thr Thr Lys Leu Gly Asp Ser Phe Tyr Gly Lys Gly Leu Ile Asn
 1149 CAA GTC CGC AGC AGT TTA GAA AAC AAC ACC ACT ACA AAA CTT GGT GAT TCT TTC TAC TAT GGA AAA GGG CTG ATC AAC

270
 Val Gln Ala Ala Ala Gln OC
 1224 GTA CAG CAG GCG GCA GCT CAG TAA AACAATAAAACCGCGCTGGCCCCCGCGGTTTTTATTTTCTCCCGCAIGTTCATCCGCTCC

TERM

1316 ATAATCGACGGATGGCTCCCTCTGAAAATTTTAACGAGAAACGGCGGGTTGACCCGGCTCAGTCCCGTAACGGCCAAAGTCCIGAAACGCTCATACTCGCCG

1416 CTCCCGGTTCCCGGTCACTCAATGCCGTAACGGTCCGGGGGTTTTCTGATACCGGGAGACGGCATTCGTAATCGGATC

FIG. 1B - 3

FIG. 1B - 1
 FIG. 1B - 2
 FIG. 1B - 3

FIG. 1B

CONSERVED RESIDUES IN SUBTILISINS FROM
BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS

1	10	20
A Q S V P . G	A P A . H . .	G
21	30	40
. T G S . V K V A V . D . G		H P
41	50	60
D L . . . G G A S . V P		Q D
61	70	80
. N . H G T H V A G T . A A L N N S I G		
81	90	100
V L G V A P S A . L Y A V K V L G A . G		
101	110	120
S G . . S . L . . G . E W A . N		
121	130	140
V . N . S L G . P S . S		A . .
141	150	160
. G V . V V A A . G N . G . . .		
161	170	180
. Y P . . Y		A V G A .
181	190	200
D . . N . . A S F S . . G . . L D . . A		
201	210	220
P G V . . Q S T . P G . . Y		N G T
221	230	240
S M A . P H V A G A A A L		K . . .
241	250	260
W . . . Q . R . . L . N T . . . L G . .		
261	270	
. . Y G . G L . N . . A A . .		

FIG._2

10033325 10201

COMPARISON OF SUBTILISIN SEQUENCES FROM:

B.amyloliquefaciens

B.subtilis

B.licheniformis

B.lentus

01	10	20	30	
1 Q S V P Y G V S Q I K A P A L H S Q Q Y T G S N V K V A V I D S G I D S S H P				
A Q S V P Y G I S Q I K A P A L H S Q Q Y T G S N V K V A V I D S G I D S S H P				
A Q T V P Y G I P L I K A D K V Q A Q G F K G A N V K V A V L D T G I Q A S H P				
A Q S V P W G I S R V Q A P A A H N R G L T G S G V K V A V L D T G I S T * H P				
41	50	60	70	
D L K V A G G A S M V P S E T N P F Q D N N S H G T H V A G T V A A L N N S I G				
D L N V R G G A S F V P S E T N P Y Q D G S S H G T H V A G T I A A L N N S I G				
D L N V V G G A S F V A G E A Y N * T D G N G H G T H V A G T V A A L D N T T G				
D L N I R G G A S F V P G E * P S T Q D G N G H G T H V A G T I A A L N N S I G				
81	90	100	110	
V L G V A P S A S L Y A V K V L G A D G S G Q Y S W I I N G I E W A I A N N M D				
V L G V S P S A S L Y A V K V L D S T G S G Q Y S W I I N G I E W A I S N N M D				
L G V A P S V S L Y A V K V L N S S G S G S Y S G I V S G I E W A T N G M D				
V L G V A P S A E L Y A V K V L G A S G S G S V S S I A Q G L E W A G N N G M H				
121	130	140	150	
V I N M S L G G P S G S A A L K A A V D K A V A S G V V V A A A G N E G T S G				
V I N M S L G G P T G S T A L K T V V D K A V S S G I V V A A A A G N E G S S G				
V I N M S L G G A S G S T A M K Q A V D N A Y A R G V V V A A A A G N S G N S G				
V A N L S L G S P S A T L E Q A V N S A T S R G V L V A A S G N S G A G S				

FIG._3A

241	250	260	270
N T Q V R S S L E N T T K L G D S F Y Y G K G L I N V Q A A A Q	N T Q V R S S L E N T T K L G D S F Y Y G K G L I N V Q A A A Q	N T Q V R S S L E N T T K L G D S F Y Y G K G L I N V Q A A A Q	N T Q V R S S L E N T T K L G D S F Y Y G K G L I N V Q A A A Q
W T N A Q V R D R L E S T A T Y L G N S F Y Y G K G L I N V Q A A A Q	W T N A Q V R D R L E S T A T Y L G N S F Y Y G K G L I N V Q A A A Q	W T N A Q V R D R L E S T A T Y L G N S F Y Y G K G L I N V Q A A A Q	W T N A Q V R D R L E S T A T Y L G N S F Y Y G K G L I N V Q A A A Q
L S A S Q V R N R L S S T A T Y L G S S F Y Y G K G L I N V E A A A Q	L S A S Q V R N R L S S T A T Y L G S S F Y Y G K G L I N V E A A A Q	L S A S Q V R N R L S S T A T Y L G S S F Y Y G K G L I N V E A A A Q	L S A S Q V R N R L S S T A T Y L G S S F Y Y G K G L I N V E A A A Q
W S N V Q I R N H L K N T A T S L G S T N L Y G S G L V N A E A A T R	W S N V Q I R N H L K N T A T S L G S T N L Y G S G L V N A E A A T R	W S N V Q I R N H L K N T A T S L G S T N L Y G S G L V N A E A A T R	W S N V Q I R N H L K N T A T S L G S T N L Y G S G L V N A E A A T R

FIG. 3B

FIG. 3

FIG.-3A

FIG.-3B